



**TEME DE CERCETARE PROPUSE PENTRU LUCRĂRILE DE LICENȚĂ
LA PROGRAMUL DE STUDIU
*BIOLOGIE***

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Rodica Vârban**
(*coordonatorul programului de studiu*), **Conf. univ. dr. Andrei Stoie**

1. Studiul fenologiei speciilor de plante medicinale, textile, alimentare și nou introduse în cultură
2. Fenologia înfloririi și fructificării unor specii de plante suculente
3. Înmulțirea generativă la diferite specii de plante suculente
4. Cartarea speciilor din campusul USAMV, Grădina Agro-Botanică, Parcul agrobotanic „Iuliu Prodan”, grădina proprie a studentului
5. Determinarea și caracterizarea speciilor de plante din grădini urbane și parcuri cu diversitate ridicată
6. Studii farmaco-botanice și anatomice la unele specii de plante medicinale
7. Determinarea vârstei plantelor lemnoase din Grădina Agrobotanică USAMV Cluj-Napoca
8. Studii de floră și vegetație din diferite zone ale României
9. Conservarea *ex situ* a unor specii rare din flora României
10. Aclimatizarea unor specii montane în condițiile Grădinii Agro-Botanice de la USAMV Cluj-Napoca

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Horia Bunescu**

1. Studiul biodiversității animale în diferite ecosisteme
2. Complexul de dăunători animalii din agroecosisteme
3. Studiul comunităților de artropode din diferite ecosisteme
4. Entomofauna dăunătoare/utilă din ecosisteme agrohorticole
5. Cercetări referitoare la complexul faunistic din arii protejate
6. Studiul unor specii faunistice de interes comunitar/specii prioritare/specii protejate
7. Pătrunderea și dezvoltarea speciilor animale invazive
8. Aspecte privind complexul faunistic din arealul urban

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Florin Păcurar**

1. Evaluarea biodiversității în ecosistemele praticole
2. Utilizarea dronelor pentru conservarea speciilor de plante din pajiștile HNV în contextul schimbărilor climatice
3. Impactul practicilor agricole asupra biodiversității pajiștilor semi-naturale
4. Efectele abandonării pajiștilor asupra diversității biologice

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Mignon Șandor**

1. Monitorizarea gazelor cu efect de seră în soluri agricole
2. Evaluarea rolului diversității biologice a solului în asigurarea funcțiilor sale



3. Modificări structurale și funcționale ale comunității microbiene a solului induse de activități antropice
4. Descompunerea materiei organice în ecosistemele terestre și evaluarea factorilor de influență asupra procesului
5. Utilizarea organismelor test în evaluarea toxicității compușilor chimici

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Francisc Dulf**

1. Studiul profilului lipidic ale unor matrici vegetale
2. Uleiuri vegetale: studiul profilului de acizi grași
3. Reziduuri agro-alimentare: compuși biologic activi
4. Acizi grași: markeri de autenticitate ale grăsimilor vegetale

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Teodora Florian**

1. Metode convenționale și neconvenționale de combatere a dăunătorilor din agroecosistemele agricole, horticole și silvice
2. Monitorizarea speciilor invazive din diferite ecosisteme
3. Managementul protecției culturilor din ecosistemele agrohorticole împotriva atacului produs de dăunători
4. Strategii biometrice de control a unor dăunători din pomicultură utilizând biocide de ultimă generație
5. Strategii de combatere ecologică a dăunătorilor din ecosistemele agrohorticole

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Roxana Vidican, Conf. univ. dr. Vlad Stoian**

1. Mecanismele nodulării la bacterii și colonizarea micoriziană a plantelor
2. Studii privind profilul microbial al ecosistemelor terestre și acvatic
3. Extracția și purificarea microflorei din ecosisteme
4. Studiu privind comportamentul microorganismelor la variația condițiilor de cultură în laborator
5. Studiul indicatorilor microbiologici ai stabilității ecosistemelor

Coordonator științific lucrare de licență: **Prof. univ. dr. Sorin Vâtcă, Conf. univ. dr. Ștefania Gâdea**

1. Germinația semințelor conform scării de creștere și dezvoltare BBCH în sistem aeronic
2. Testarea diferiților factori abiotici de stres asupra germinației și producerii de microplante
3. Evaluarea efectului combinat de pretratament la semințe, nutriție și creșterea în condiții ideale a microplantelor
4. Influența spectrului luminii și nutriția diferențiată asupra creșterii și dezvoltării plantelor
5. Evaluarea conținutului de clorofilă în condiții de secetă la diferite specii de plante



Coordonator științific lucrare de licență: **Conf. univ. dr. Mihai Buta**

1. Elaborarea managementului în utilizarea rațională a resurselor de sol
2. Cercetări privind emisiile de CO₂ în solurile organice
3. Implementarea indicatorilor de calitate a solurilor în fermele agricole
4. Tehnologii de ameliorare și punere în valoare a terenurilor slab productive din zona colinară a Transilvaniei

Coordonator științific lucrare de licență: **Conf. univ. dr. Loredana Suciu**

1. Evaluarea încărcăturii micotice de pe cariopse și semințe de cereale, leguminoase boabe, plante ornamentale
2. Monitorizarea stării fitosanitare a plantelor ornamentale din diferite spații protejate
3. Controlul biologic al patogenilor (seminali și foliari)

Coordonator științific lucrare de licență: **Conf. univ. dr. Ioana Virginia Berindean**

1. Aspecte morfo-citologice în diversitatea speciilor vegetale
2. Aplicarea markerilor moleculari în evaluarea diversității genetice a speciilor vegetale (la alegere)
3. Rolul piramidării genelor în consolidarea rezistenței genetice la stresuri biotice și abiotice
4. Evaluarea variabilității genetice folosind markeri moleculari: perspective și provocări

Coordonator științific lucrare de licență: **Conf. univ. dr. Rodica Sobolu**

1. Predicting the Spread of Invasive Plant Species Using Reaction-Diffusion Models

Coordonator științific lucrare de licență: **Șef lucr. dr. Camelia Munteanu**

1. Impactul unor compuși vegetali în Patologiile Digestive Severe
2. Peritonita fecaloidă: patogeneză și rolul probioticelor
3. Efectele unor compuși alimentari asupra microbiomului intestinal
4. Avitaminozele și bolile asociate
5. Perspective moleculare asupra legăturii obezitate-cancer: rolul compușilor bioactivi
6. Rolul ARN-urilor lungi non-codificatoare în diverse tipuri de cancer

Coordonator științific lucrare de licență: **Șef lucr. dr. Claudia Balint**

1. Influența factorilor fizici asupra proceselor vitale. Analiza efectului temperaturii și luminii asupra germinației
2. Determinarea structurii țesutului vegetal prin iradiere cu raze x



3. Rolul apei în celule vii. Studiu privind echilibrul de fază și stările materiei în sistemele biologice
4. Influența radiației electromagnetice asupra structurii vegetale
5. Analiza transferului de căldură în țesuturile biologice ca bază a termodinamicii în procesele vitale

Coordonator științific lucrare de licență: **Asistent univ. dr. Ioana Crișan**

1. Studii histo-anatomice comparative și eco-morfologie vegetală
2. Identificarea structurilor secretoare de compuși volatili la plante aromatice și medicinale
3. Localizarea structurilor secretoare de nectar la specii melifere
4. Caracterizarea indumentului la specii cultivate și din flora spontană
5. Utilizarea unor descriptori de micro-morfologie pentru identificarea și autentificarea mostrelor de origine vegetală prin tehnici de microscopie
6. Cercetări de paleobotanică și arheobotanică
7. Botanică aplicată în domenii de interes actual sau emergente (criminalistică, fitoremediere, infrastructură verde etc.)